

UNIVERSIDADE DE LISBOA

FACULDADE DE PSICOLOGIA



PROMOÇÃO DO CONSUMO DE FRUTAS E VEGETAIS:
UMA INTERVENÇÃO COM ADULTOS ATRAVÉS DO
ENVIO DE SMS'S BASEADAS NO FOCO REGULATÓRIO

Cristina Monteiro Santos

MESTRADO INTEGRADO EM PSICOLOGIA

(Secção de Psicologia da Educação e da Orientação)

2015

UNIVERSIDADE DE LISBOA

FACULDADE DE PSICOLOGIA



PROMOÇÃO DO CONSUMO DE FRUTAS E VEGETAIS:
UMA INTERVENÇÃO COM ADULTOS ATRAVÉS DO
ENVIO DE SMS'S BASEADAS NO FOCO REGULATÓRIO

Cristina Monteiro Santos

Dissertação orientada pela Prof.^a Doutora Maria João Alvarez

MESTRADO INTEGRADO EM PSICOLOGIA

(Secção de Psicologia da Educação e da Orientação)

2015

AGRADECIMENTOS

No decorrer deste trajeto muitos foram os que contribuíram direta ou indiretamente para a realização desta dissertação:

À Professora Doutora Maria João Alvarez, por ter conduzido o meu trabalho, por toda a sua sabedoria e constante disponibilidade. Por todo o apoio e motivação que me deu ao longo deste ano.

Ao meu pai, homem da minha vida. Obrigada por todos os sacrifícios, pelo apoio e acima de tudo por acreditar em mim.

Ao Mário, meu companheiro, por toda a ajuda e prontidão. Pela paciência, pelo apoio e por nunca me teres deixado desistir em alturas em que pensei estar próxima de o fazer.

À Cláudia e à Simone pela verdadeira amizade. Obrigada pela partilha de vitórias e derrotas, por secarem as minhas lágrimas e por me fazerem sorrir nos momentos mais difíceis. À Andrea e à Flávia por todo o apoio, preocupação e partilha de ideias. Um obrigado também a outros colegas, que apesar de uma forma mais pontual, me foram dando força para continuar.

À Carla e ao Nuno por me acompanharem ao longo deste longo percurso.

A todos os que me auxiliaram no recrutamento de participantes e a todos os que efetivamente participaram, por terem contribuído para a concretização da mesma. Sem a vossa participação não teria sido possível.

RESUMO

O consumo diário de frutas e vegetais tem um papel importante no bem-estar geral dos indivíduos. Para tal, têm sido estudadas e adotadas diversas estratégias de forma a aumentar o consumo destes alimentos. O presente estudo tem como principal objetivo promover o aumento do consumo de frutas e vegetais, através do envio de SMS's baseadas no foco regulatório. O estudo envolveu uma intervenção com a duração de quatro semanas, no qual participaram 119 adultos, sendo que 87 constituíram o grupo experimental e 32 o grupo de controlo. O grupo experimental dividiu-se em indivíduos que receberam SMS's focadas na promoção ($n = 44$) e outros na prevenção ($n = 43$), dando origem a duas condições, congruentes e incongruentes, de acordo com o foco regulatório do indivíduo, previamente avaliado através de um questionário. O grupo de controlo recebeu SMS's com conteúdo neutro. Foi solicitado aos participantes o registo do consumo de frutas e vegetais, através de um diário alimentar na primeira (*baseline*), na segunda e na quarta semana (*follow up*). As SMS's foram enviadas na segunda e na terceira semanas, num total de seis mensagens, previamente avaliadas. Os dados foram analisados através de análise de variância com medidas repetidas. Esperava-se que as SMS's congruentes com o foco regulatório dos indivíduos promovessem um aumento do consumo de frutas e vegetais comparando com os indivíduos que receberam SMS's incongruentes. Não se encontraram diferenças significativas entre as duas condições. Encontrou-se sim, um aumento do consumo de frutas e vegetais nos indivíduos com um foco preventivo comparativamente aos indivíduos com um foco promocional. A ausência de resultados confirmatórios do efeito positivo de SMS's congruentes com o foco regulatório do indivíduo é discutida, bem como o resultado esperado de maior prontidão para a mudança entre indivíduos com foco regulatório preventivo.

Palavras-Chave: frutas e vegetais, SMS's, foco regulatório, diário alimentar, adultos.

ABSTRACT

Daily consumption of fruits and vegetables plays an important role in the overall well-being of individuals. To this end, there have been studied and adopted various strategies to increase their consumption. This study aims to promote increased consumption of fruits and vegetables, through SMS sending based on regulatory focus. The study involved an intervention during four weeks, attended by 119 adults, from which 87 participated in the experimental group and 32 in the control group. The experimental group was divided in subjects receiving SMS with focus on promotion ($n = 44$) and others on prevention ($n = 43$), giving rise to two conditions: congruent and incongruent, according to the individual's regulatory focus, which had been previously evaluated through a questionnaire. The control group received SMS with neutral content. Participants were asked to register the consumption of fruits and vegetables through a food diary in the first week (baseline), and in the second and fourth (*follow up*) weeks. The SMS were sent in the second and third weeks for a total of six messages, which had been previously assessed. Data was analyzed using analysis of variance with repeated measures. It was hypothesized that the SMS consistent with the participants' regulatory focus promoted increased consumption of fruit and vegetables compared to participants receiving SMS incongruent. There were not found significant differences between the two conditions. Participants with a preventive focus reported an increased consumption of fruit and vegetables, compared to participants with a promotional focus. The lack of results confirming the positive effect of SMS congruent with individuals' regulatory focus are discussed, as well as the expected result of greater readiness to change in individuals with a preventive regulatory focus.

Key-Words: fruits and vegetables, SMS, regulatory focus, food diary, adults.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	1
ENQUADRAMENTO TEÓRICO	4
Consumo de Frutas e Vegetais.....	4
Promoção do Consumo de Frutas e Vegetais	7
As Novas Tecnologias na Promoção do Consumo de Frutas e Vegetais	8
Foco Regulatório.....	11
Avaliação do Consumo Alimentar.....	14
Objetivos do Presente Estudo	16
MÉTODO	18
Participantes.....	18
Procedimento	18
Design	22
Instrumentos.....	22
Procedimentos de Análise.....	25
RESULTADOS	27
Análise Descritiva.....	27
Avaliação das SMS's	28
Escala de Promoção/Prevenção	30
Intervenção.....	31
DISCUSSÃO E CONCLUSÃO	36
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	41
ANEXOS.....	47

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Diagrama dos participantes ao longo da intervenção.....	23
--	----

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Média do consumo diário de frutas e vegetais ao longo das três semanas...	27
Quadro 2 – Diferenças nas SMS's quanto aos riscos/benefícios e negatividade/positividade.....	28
Quadro 3 – Média e Desvio-Padrão obtidos na avaliação de cada mensagem.....	29
Quadro 4 – Pesos fatoriais, comunalidades e variância explicada da Análise Fatorial Exploratória da Escala Promoção/Prevenção.....	30
Quadro 5 – Diferenças no consumo de frutas e vegetais, nos três tempos, entre indivíduos que receberam SMS's neutras e indivíduos que receberam SMS's preventivas ou promocionais (incentivadoras).....	32
Quadro 6 – Diferenças no consumo de frutas e vegetais, nos três tempos, entre o grupo de indivíduos que recebeu SMS's congruentes, incongruentes ou neutras.....	33
Quadro 7 - Diferenças no consumo de frutas e vegetais ao longo da intervenção em indivíduos com um foco na promoção vs. prevenção.....	34

INTRODUÇÃO

O consumo de frutas e vegetais é considerado um aspeto crucial para uma alimentação saudável, sendo que o seu consumo diário tem um papel importante na prevenção de diversas doenças graves (OMS, 2006a). Além disso, a OMS refere, igualmente, que o baixo consumo de hortofrutícolas é um dos principais fatores de risco para a mortalidade em todo o mundo.

Godinho, Alvarez e Lima (2013) na descrição dos diversos fatores que podem ajudar a prever e/ou a explicar o consumo, por parte de adultos, das doses diárias recomendadas de frutas e vegetais, nomeadamente preditores sociodemográficos, psicossociais contextuais e individuais, referem que somente “uma minoria atinge a quantidade mínima diária recomendada” para o consumo de frutas e vegetais (p. 43).

O rápido avanço das novas tecnologias tem sido encarado pelos investigadores como uma oportunidade para a promoção de comportamentos de saúde. Embora os estudos relacionados com o uso das novas tecnologias na promoção de consumo de frutas e vegetais não sejam ainda abundantes, há já algumas provas de resultados positivos no que diz respeito à promoção de mudanças em diversos comportamentos que têm impacto na saúde dos indivíduos, como por exemplo, deixar de fumar e promover a adesão à medicação (e.g. Fjeldsoe, Marshall, & Miller, 2009; Neuhauser & Kreps, 2003). Para além da facilidade de acesso às novas tecnologias (e.g. computador e telemóvel) ser uma vantagem neste tipo de intervenções, também é possível adaptá-las às características e necessidades dos indivíduos, tornando-as, deste modo, mais eficazes (Godinho, Araújo, & Alvarez, in press_a).

Assim, o presente estudo procura compreender os efeitos de uma intervenção que recorre a novas tecnologias, mais concretamente ao envio de *short message service*

(SMS), no aumento do consumo de frutas e vegetais em indivíduos adultos. A construção das SMS's baseou-se na Teoria do Foco Regulatório (Higgins, 1997) na qual se defende que os indivíduos aproximam-se do prazer e afastam-se da dor de diferentes maneiras de acordo com o seu foco regulatório, destacando-se a existência de duas orientações motivacionais. De acordo com a teoria todas as ações dirigidas para objetivos são reguladas por dois sistemas motivacionais distintos, o promocional e o preventivo. Quando focados na promoção, os indivíduos tendem a procurar alcançar resultados positivos, quando focados na prevenção os indivíduos tendem a procurar evitar resultados negativos. Algumas investigações têm mostrado que quando o conteúdo das intervenções é congruente com o foco regulatório do indivíduo estas têm maior probabilidade de ter sucesso (e.g. Lockwood, Jordan, & Kunda, 2002).

A relevância da presente investigação decorre da escassez de estudos relacionados com a utilização de SMS's adaptadas ao foco regulatório dos indivíduos para promover o aumento do consumo de frutas e vegetais, permitindo alargar conhecimentos nesta área. Para além da sua relevância teórica, esta investigação tem também importância a um nível mais aplicado, nomeadamente no que diz respeito à educação para a saúde, pois é uma intervenção facilmente acessível e generalizável que pode contribuir para o aumento de um importante comportamento de saúde.

A presente dissertação de mestrado inicia-se pelo *Enquadramento Teórico* no qual se contextualiza o tema, através da referência a modelos teóricos e investigações que constituem um referencial conceptual e empírico para a compreensão deste estudo. De seguida, é apresentado o *Método* onde são descritos os participantes do estudo, procedimentos, medidas usadas na recolha de dados e análise dos procedimentos estatísticos utilizados. Segue-se a apresentação dos *Resultados* obtidos e, por último, a

Discussão e Conclusão onde se faz uma análise e discussão dos principais resultados deste estudo, bem como possíveis limitações e principais implicações do mesmo.

ENQUADRAMENTO TEÓRICO

A alimentação saudável tem um papel fundamental na qualidade de vida e no bem-estar geral dos indivíduos. Para tal deve consumir-se diariamente produtos ricos em fibra, vitaminas, sais mineiras e com baixo teor de gordura, sal e açúcares (Candeias, Nunes, Morais, Cabral, & Silva, 2005). Para uma alimentação saudável deve ser assegurada a variedade, o equilíbrio e a quantidade de alimentos consumidos conforme a sua qualidade nutricional (Peres, 2003).

Segundo a OMS (2005), o consumo diário de frutas e vegetais é fundamental para uma alimentação saudável, pois estes alimentos para além de serem pouco calóricos, possuem minerais, vitaminas, diversos compostos protetores e fibras alimentares, tornando-os alimentos com elevado valor nutricional essenciais para o bem-estar geral dos indivíduos. Para além disso, e segundo a mesma fonte, o consumo adequado destes alimentos tem um papel importante na prevenção de problemas de saúde, como as doenças cardiovasculares, a diabetes tipo II e alguns tipos de cancro.

Consumo de Frutas e Vegetais

O consumo diário de frutas e vegetais tem uma enorme importância na constituição de uma alimentação saudável. Considera-se vegetal as partes comestíveis das plantas, mas também produtos como os cogumelos ou alguns frutos e rebentos. Por outro lado, as frutas dizem respeito a frutos frescos, enlatados ou secos (Agudo, 2005; Godinho et al., 2013). As frutas e vegetais são alimentos ricos em minerais (potássio, cálcio, magnésio), vitaminas (vitamina C), diversos compostos protetores (flavonóides) e em diferentes tipos de fibras alimentares, ou seja, são alimentos ricos em nutrientes, tornando-os essenciais para uma alimentação saudável (OMS, 2006a). O consumo de

frutas e vegetais está assim associado, por exemplo, ao aumento de energia (Slavin & Llund, 2012) e à proteção das células e tecidos que auxiliam na prevenção do envelhecimento celular (Kaur & Kapoor, 2001). Por outro lado, o seu baixo consumo está associado ao desenvolvimento de diversos problemas de saúde, como por exemplo, doenças cardiovasculares e/ou cancro (e.g. OMS, 2006a; Sachdeva, Sachdev, & Sachdeva, 2013).

Segundo a OMS (2006a) deve consumir-se diariamente, em média, pelo menos 400 gramas (5 porções) de frutas, legumes e/ou verduras¹. Contudo, dados de investigações internacionais e nacionais revelam que apenas um número restrito de pessoas alcança a quantidade mínima recomendada (Godinho et al., 2013). Sachdeva e colaboradores (2013) referem que este facto é também característico de regiões desenvolvidas, como por exemplo, a Europa, o Canadá e os EUA, apesar das inúmeras campanhas que têm sido desenvolvidas para aumentar o consumo de frutas e vegetais. Nos Estados Unidos da América, apesar de em 2004 o conhecimento face às doses recomendadas de consumo de frutas e vegetais se ter mostrado bastante superior ao de 1991 (aumentou de 8% para 40%), este conhecimento não produziu mudanças nos hábitos alimentares (Sachdeva et al., 2013). Também na Índia, apesar de ser o segundo maior produtor de frutas e verduras no mundo, o seu consumo é inferior ao recomendado (Sachdeva et al., 2013). Em Portugal, o consumo de frutas é ligeiramente superior ao de vegetais, contudo este consumo também não atinge os valores recomendados (Godinho et al., 2013). Embora não sendo uma condição suficiente, o desconhecimento por parte dos indivíduos da recomendação da OMS pode ser uma das causas para que não sejam alcançadas as doses diárias aconselhadas. No caso do

¹ Atualmente há propostas para que as doses mínimas recomendadas sejam de 7 porções diárias, recomendando que o consumo de vegetais seja superior ao de fruta (<http://gofor2and5.com.au/HealthEating/Why25/tabid/481/Default.aspx>).

contexto português, acresce a ausência de recomendações quantitativas, ou quando estas são fornecidas, normalmente apresentam-se em gramas, dificultando a sua interpretação (Godinho et al., 2013).

Para além dos benefícios para a saúde, a OMS refere que o baixo consumo de frutas e vegetais é um dos principais fatores de risco para a mortalidade e morbilidade em todo o mundo (sendo responsável por 2.7 milhões de mortes no mundo). Estima-se que esteja associado, também, a cerca de 19% dos cancros gastrointestinais, 31% de doenças cardiovasculares isquémicas e 11% dos enfartes do miocárdio (dados do Relatório Mundial de Saúde de 2002 citado por OMS, 2006a).

Segundo Schwarzer (2008), os comportamentos que comprometem a saúde, como alguns hábitos alimentares, são difíceis de mudar porque muitas vezes as pessoas não se comportam de acordo com as suas intenções. Ou seja, os indivíduos podem ter o propósito de modificar os seus hábitos alimentares, mas isso não é suficiente para que de facto tal aconteça. Nesta perspetiva, Godinho, Alvarez, Lima e Schwarzer (2014) desenvolveram um estudo em que mostraram como para além das intenções e da força de vontade é necessária a mobilização da autorregulação para o aumento do consumo de frutas e vegetais. Pode assim dizer-se que há processos de motivação pré-intencionais que conduzem a uma intenção comportamental (intenção de agir), bem como processos volitivos pós-intencionais que ajudam a transformar a intenção no comportamento de facto. Esta ideia é defendida pelo modelo da Abordagem do Processo de Ação para a Saúde (Health Action Process Approach, HAPA) desenvolvido por Schwarzer (2008), o qual alerta para a complexidade dos processos de mudança dos comportamentos de saúde.

Apesar da dificuldade em modificar os comportamentos alimentares, considerando os inúmeros benefícios para a saúde do consumo de frutas e vegetais, bem

como os dados sobre o consumo dos mesmos, é essencial promover o aumento do consumo destes alimentos e pensar em como potenciá-lo.

Promoção do Consumo de Frutas e Vegetais

De forma a responder à necessidade de aumentar o consumo de frutas e vegetais, têm sido realizadas campanhas e programas de promoção nesse sentido. Por exemplo, em 2004, a OMS em conjunto com a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO) anunciaram a “Iniciativa para a Promoção de Fruta e Hortícolas”. Esta iniciativa teve como objetivo geral promover e proteger a saúde no que se refere aos hábitos alimentares saudáveis (OMS, 2006b).

A maioria das intervenções relacionadas com a promoção do consumo de frutas e vegetais tem sucesso, pelo menos a curto prazo (Ammerman, Lindquist, Lohr, & Hersey, 2002). Contudo, em diversas investigações, o aumento da ingestão de frutas e vegetais apenas variou entre 0.1 a 1.4 porção/dia em indivíduos saudáveis, sendo que os maiores efeitos ocorreram em indivíduos em risco de doença (Pomerleau, Lock, Knai, & McKee, 2005).

De forma a aumentar a capacidade de persuasão das campanhas mediáticas, estas também têm sido alvo de estudo. Uma das estratégias relevantes para este tipo de campanhas é o enquadramento da mensagem (Godinho, 2014). Um enquadramento positivo irá realçar os ganhos que se podem alcançar com a adoção do comportamento, enquanto um enquadramento negativo enfatizará os riscos de não praticar o comportamento (Rothman & Salovey, 1997). Diversas investigações revelam que quando o enquadramento da mensagem é congruente com o foco regulatório dos indivíduos, os resultados das intervenções são mais favoráveis (e.g. Latimer et al., 2008; Mann, Sherman, & Updegraff, 2004). Contudo, e apesar das iniciativas e campanhas,

bem como dos estudos realizados, dados de investigações mais recentes revelaram que o consumo de frutas e vegetais é ainda inferior ao recomendado (e.g. Hall, Moore, Harper, & Lynch, 2009; Oliveira et al., 2015).

Posto isto, é importante continuar a investir nestes estudos para que as campanhas e programas sejam cada vez mais eficazes.

As Novas Tecnologias na Promoção do Consumo de Frutas e Vegetais

Diversas investigações têm sido realizadas no sentido de beneficiar do rápido avanço tecnológico, colocando-o ao serviço da promoção de comportamentos de saúde (Fjeldsoe et al., 2009). Isto é, as novas tecnologias (e.g. *web*, redes sociais e telemóveis) têm sido usadas nas intervenções com o objetivo de alterar comportamentos, nomeadamente no âmbito da saúde.

Considerando as vantagens do uso das novas tecnologias, bem como a sua rápida expansão, considera-se que possam ser uma mais-valia neste âmbito. Neuhauser e Kreps (2003) referem que as novas tecnologias, nomeadamente no que diz respeito à sua interatividade e comodidade, podem ter uma grande utilidade na promoção de comportamentos de saúde. Nesta perspetiva, Godinho e colaboradores (in press_a) referem que as novas tecnologias facilitam a adaptação das intervenções de saúde às características e necessidades dos diferentes indivíduos, tornando-as mais eficazes. Segundo Lustria, Cortese, Noar e Glueckauf (2009) as intervenções promocionais através da *web* apresentam diversas vantagens, como por exemplo, alcançar um maior número de indivíduos, pois não existem barreiras geográficas nem temporais, e utilizar metodologias interativas que podem facilitar o cumprimento dos objetivos comportamentais.

Hoje em dia, a distinção entre a *web* e os telemóveis já não é tão acentuada, pois através dos telemóveis é possível aceder à *web* e às redes sociais (Humphreys, 2013). Deste modo, a utilização dos telemóveis tem sido entendida como uma forma de promover comportamentos de saúde, através das inúmeras aplicações já existentes para este efeito, bem como através do envio de SMS's. Segundo Pagoto, Schneider, Jojic, DeBiasse e Mann (2013) as intervenções comportamentais através das aplicações implicam menores custos, quando comparadas com as intervenções tradicionais, para além de permitirem abranger um leque diversificado de estratégias, como por exemplo, o apoio social (através da transposição para a redes sociais) e a calendarização. No que diz respeito ao envio de mensagens, estas são entregues de forma instantânea, em qualquer lugar e a qualquer hora (Fjeldsoe et al., 2009). Os telemóveis permitem alcançar uma variedade populacional maior, comparando com o acesso à *web*, a qual implica um gasto económico mais elevado e possui um sistema de funcionamento mais complexo. Apesar das vantagens referidas, a utilização dos telemóveis para estes efeitos pode ser complexa, pois implica pôr em causa a confidencialidade dos indivíduos (Humphreys, 2013).

As intervenções através das SMS's podem ser realizadas de diversas formas. Por exemplo, num estudo sobre o tabagismo as SMS's tiveram como principal objetivo medir alguns comportamentos de saúde em tempo real (Berkman, Falk, Dickenson, & Lieberman, 2011). Para tal, foram enviadas SMS's aos participantes com perguntas (e.g. "Quantos cigarros fumou desde o sinal anterior"?), às quais eles tinham de responder. Noutros estudos as SMS's são utilizadas como lembretes (Coomes et al., 2012).

A duração da intervenção e o número de contactos realizados durante a mesma podem influenciar os resultados obtidos. A calendarização e a frequência das SMS's variam consoante os comportamentos-alvo, as necessidades e as preferências dos

indivíduos (Coomes et al., 2012). Num estudo com uma duração de 4 meses foi demonstrado que no primeiro mês os resultados da intervenção não eram ainda notórios e apenas ao fim de quatro meses se começaram a notar efeitos positivos (Latimer et al., 2008). No entanto, estes resultados são inconsistentes com os de outras investigações de curto prazo nas quais as intervenções revelaram efeitos positivos mais imediatos (e.g. Fjeldsoe et al., 2009). Pode ser igualmente importante enviar repetidamente a mensagem de forma a aumentar o seu impacto (Latimer et al., 2008).

Uma outra característica que tem mostrado ter influência nos resultados é o conteúdo das mensagens. Sabe-se que intervenções adaptadas às características individuais da população-alvo têm resultados mais positivos quando comparadas com intervenções não adaptadas (Godinho et al., in press_a). Para além disso, Gallagher e Updegraff (2012) referem que as mensagens podem ser construídas de acordo com duas perspetivas diferentes, podendo daí advir resultados diferentes. Por um lado, as mensagens podem reforçar os benefícios de um dado comportamento, por outro podem fortalecer os malefícios da não adoção desse comportamento. Segundo Updegraff e Godinho (não publicado) para comportamentos de promoção ou envolvendo menor risco (como o consumo de frutas e vegetais) o enquadramento de ganho (resultados positivos) pode ter uma relevância maior, para comportamentos de prevenção ou envolvendo maior risco (como um teste de despistagem do HIV) o enquadramento de perda (resultados negativos) poderá ser mais importante. Contudo, os autores alertam para o facto de estes resultados exigirem novos estudos, pois as provas existentes são ainda diminutas. Por exemplo, Bannon e Schwartz (2006) referem no seu estudo sobre nutrição, no qual procuraram promover o consumo de lanches saudáveis em crianças, que tanto as mensagens que mencionavam os ganhos como as perdas do consumo/não consumo de frutas e vegetais tiveram efeitos positivos quando comparados com o grupo

de controlo. Esta investigação mostra que os resultados encontrados não vão ao encontro dos resultados previstos e sugere que tanto as mensagens orientadas para os ganhos como as que aludem às perdas podem ser úteis para o aumento de um comportamento de saúde de menor risco.

Em seguida, irá ser abordado um referencial teórico com vista a compreender como o enquadramento das mensagens pode ter influência nos resultados das intervenções que promovem comportamento saudáveis.

Foco Regulatório

A Teoria do Foco Regulatório (Higgins, 1997) surgiu da constatação de que os indivíduos são educados desde cedo pelos seus cuidadores a aproximarem-se do prazer e a evitarem a dor de formas diferentes. As crianças podem ser ensinadas a sentir prazer na presença de resultados positivos (e.g. momentos de afeto) e a experienciar dor na ausência de resultados positivos (e.g. retirar um brinquedo quando a criança se recusa a partilhá-lo). Mas podem igualmente, ser ensinadas a sentir prazer na ausência de resultados negativos (e.g. treinar a criança a estar atenta a potenciais perigos) ou a experienciar dor na presença de resultados negativos (e.g. castigar a criança por ser irresponsável). Este referencial tem por base um sistema motivacional, em que o ideal é alcançar estados que são desejados ou evitar estados indesejados, mas tal ocorre de diferentes formas em função da educação do indivíduo (Higgins, 1997). No primeiro caso a criança é motivada por perseguir ideais e aspirações, no segundo caso por dar resposta a deveres e responsabilidades.

Deste modo, os indivíduos são motivados a aproximarem-se de estados finais desejados, existindo diferentes formas de o fazer. Por um lado, há indivíduos que valorizam mais resultados positivos (a sua presença ou ausência), possuindo um foco

mais direcionado para a promoção; e por outro lado, existem indivíduos que valorizam mais os resultados negativos (a sua presença ou ausência) tendo um foco mais direcionado para a prevenção. Assim, esta teoria distingue dois focos de regulação, um promocional e outro preventivo (Higgins, 1997).

Os indivíduos cuja regulação se faz através de um foco na promoção tendem a procurar alcançar resultados positivos, como por exemplo comerem frutas e vegetais de forma a garantir benefícios para a saúde. É a procura de saúde que os move, daí falar-se em foco promocional. Os indivíduos cuja regulação se faz através de um foco na prevenção são motivados por questões de segurança, procurando garantir a ausência de resultados negativos, por exemplo, comerem frutas e vegetais por forma a evitar o desenvolvimento de doenças. É o evitamento da doença que os move, daí falar-se em foco preventivo (e.g. Higgins, 1997; Spiegel, Grant-Pillow, & Higgins, 2004). Ou seja, os indivíduos com objetivos direcionados para a promoção dão maior importância aos ganhos e não-ganhos, enquanto os indivíduos focalizados na prevenção valorizam mais as perdas e não-perdas (Aaker & Lee, 2006). Aquilo que é desejável podem ser ganhos ou não-perdas e o que é indesejável podem ser não-ganhos ou perdas, de acordo com o foco regulatório do indivíduo (Dijkstra, Rothman, & Pietersma, 2011).

O foco regulatório dos indivíduos vai determinar a sensibilidade a diferentes estratégias. Os indivíduos atingem níveis de motivação mais elevados quando adotam estratégias e praticam atividades que vão ao encontro da sua orientação regulatória, o qual se designa por *fit* regulatório (Aaker & Lee, 2006; Lockwood et al., 2002). Assim, existem intervenções que se focam na promoção e têm maior eficácia se forem aplicadas a indivíduos que se direcionam mais para a promoção e outras com um foco mais preventivo e onde o sucesso da intervenção é maior se for aplicado a indivíduos mais direcionados para a prevenção (Lockwood et al., 2002; Updegraff, Sherman,

Luyster, & Mann, 2007). Em síntese, quando as intervenções são congruentes com o modelo (promoção e prevenção) de cada indivíduo há maior probabilidade de terem efeitos positivos.

Num estudo sobre a prevenção do tabagismo em adolescentes, Kim (2013) demonstrou que quando o enquadramento da mensagem e o foco regulatório dos jovens era congruente, a mensagem tornava-se mais persuasiva, tendo a intervenção um maior sucesso. Ao contrário, quando houve incongruência entre o conteúdo da mensagem e o foco regulatório dos jovens, a mensagem teve menos efeitos persuasivos. Também Uskul, Sherman e Fitzgibbon (2009) num estudo relacionado com a utilização do fio dentário constataram que quando o enquadramento das mensagens era congruente com o foco regulatório os participantes revelavam atitudes mais positivas e intenções mais fortes em relação ao comportamento de saúde em causa.

Apesar de diversos estudos confirmarem um maior sucesso na intervenção quando o enquadramento da mensagem vai ao encontro do foco regulatório de cada um, existem também outros onde estes resultados não são tão evidentes. Por exemplo, para o consumo de frutas e vegetais, alguns estudos confirmam apenas parcialmente as previsões do efeito do enquadramento de acordo com a orientação motivacional dos indivíduos, ora encontrando efeitos mais salientes para os indivíduos promocionais expostos aos enquadramentos de ganho (Churchill & Pavey, 2012), ora para os indivíduos preventivos expostos ao enquadramento de perda (Godinho, Alvarez, & Lima, in press_b). Numa outra intervenção com o objetivo de promover a atividade física, nem as intenções nem o comportamento foram superiores nos indivíduos que receberam mensagens congruentes com o seu foco regulatório (Martinez, Duncan, Rivers, Latimer, & Salovey, 2013). Noutro estudo, as mensagens com um enquadramento positivo não foram mais eficazes do que as mensagens com um

enquadramento negativo no que diz respeito ao aumento de intenções para consumir frutas e vegetais, ao contrário do que era esperado (Dijkstra et al., 2011).

Num estudo realizado por Freitas, Liberman, Salovey e Higgins (2002) os autores propõem a hipótese de o foco regulatório de cada indivíduo ter influência no tempo que demoram a iniciar a ação. Em quatro estudos, os autores confirmaram esta hipótese, sendo que os indivíduos preventivos demonstraram maior prontidão para iniciar a ação. Segundo os mesmos, os indivíduos com um foco na prevenção vêem os objetivos como um padrão mínimo a atingir, tornando-o uma necessidade, sendo maior a pressão para iniciar a ação. Os indivíduos com um foco na promoção vêem as metas como uma de muitas oportunidades de realização, sentindo-se menos pressionados para iniciarem de imediato a ação. Por outro lado, um padrão mínimo facilita a sua persecução, ao passo que um padrão máximo a que se aspira alcançar, constitui-se menos como um incentivo imediato para a ação, podendo levar à procrastinação (Updegraff & Godinho, não publicado).

O foco regulatório permite adaptar as intervenções às aspirações de cada indivíduo. Assim o enquadramento da mensagem pode ser articulado com essas aspirações e objetivos, de forma a aumentar a probabilidade de haver alterações de comportamentos de saúde e de a intervenção ser bem-sucedida.

Avaliação do Consumo Alimentar

A avaliação do consumo alimentar recorre frequentemente ao uso de auto-relatos, os quais se baseiam frequentemente na memória retrospectiva e são considerados uma limitação metodológica na apreciação dos resultados dos estudos. Contudo, a avaliação do consumo alimentar pode ser realizada de outras formas, dependendo dos objetivos que se pretenda atingir (Fisberg, Marchioni, & Colucci, 2009). Segundo estes

autores, para uma avaliação quantitativa do consumo alimentar pode recorrer-se, por exemplo, ao “diário alimentar ou registro alimentar”, ao “questionário de frequência alimentar” e/ou à “história alimentar”.

Numa revisão e meta-análise realizada por Adriaanse, Vinkers, Ridder, Hox e Wit (2011) o diário alimentar revelou-se uma das medidas de resultado mais fortes. O diário alimentar trata-se de um registo, em formulários previamente delineados, de todos os alimentos e bebidas consumidos ao longo do/s dia/s (Fisberg et al., 2009). Nas intervenções ao nível dos hábitos alimentares a utilização de um diário tem uma grande importância, pois permite maior controlo e quantificação do que é consumido, sendo que através dele é possível aceder não apenas ao registo dos alimentos consumidos, mas também às respetivas quantidades. O próprio diário alimentar pode levar o indivíduo a refletir sobre os seus hábitos alimentares e posteriormente ter alguma influência na alteração destes comportamentos.

Segundo Fisberg e colaboradores (2009), o diário alimentar possui como vantagens, por exemplo, o registo imediato dos alimentos que foram ingeridos, a identificação dos mesmos, a medição do consumo atual, bem como o horário das refeições. Nesta perspetiva também Adriaanse e colaboradores (2011) mencionam que o diário alimentar permite o seu preenchimento ao longo do dia, não estando dependente da recordação retrospectiva dos indivíduos. Para além disso, os instrumentos de avaliação do consumo alimentar que requerem o recurso a autorrelatos (por exemplo, a história alimentar) podem originar fenómenos relacionados com a desejabilidade social (Agudo, 2005). No entanto, o diário alimentar apresenta também algumas desvantagens, como por exemplo, a possibilidade de o indivíduo não registar verdadeiramente o que ingeriu, devido ao seu preenchimento ser moroso e à dificuldade em estimar a quantidade que foi consumida, exigindo também que o indivíduo esteja motivado

(Agudo, 2005; Fisberg et al., 2009). Contudo, as vantagens da utilização do diário alimentar são inúmeras quando comparadas com o uso de auto-relatos para avaliação do consumo alimentar.

Objetivos do Presente Estudo

Apesar dos inúmeros esforços e intervenções que têm sido realizados ao longo dos anos, a grande maioria da população ainda não atinge o consumo diário recomendado de frutas e vegetais (e.g. Godinho et al., 2013). Ter consciência das vantagens de consumir frutas e vegetais não é suficiente para haver uma mudança de comportamentos nos hábitos alimentares (Neuhauser & Kreps, 2003). Posto isto, é importante adotar novas estratégias que contribuam para a adoção deste comportamento de saúde. A rápida expansão das novas tecnologias pode ser uma mais-valia neste âmbito pela possibilidade de alcançar um maior número de indivíduos (Lustria et al., 2009) e de permitir adaptar as intervenções às características e necessidades da população-alvo (Godinho, et al., in press_a). Por isso, nos últimos anos tem-se assistido a um aumento das intervenções e investigações com recurso a tecnologia digital.

O presente estudo diz respeito a uma intervenção para o aumento do consumo de frutas e vegetais em indivíduos adultos, sendo o principal objetivo compreender os efeitos da utilização do envio de SMS's, adaptadas ao foco regulatório dos indivíduos, na promoção deste consumo.

Mais concretamente pretende-se avaliar (1) se através do envio de SMS's incentivadoras do consumo de frutas e vegetais é possível contribuir para o aumento do consumo destes alimentos, (2) o papel das SMS's congruentes com o foco regulatório no aumento do consumo de frutas e vegetais, (3) se os indivíduos com um foco promocional modificam mais o seu comportamento do que os preventivos em face de

um comportamento de menor risco, como é o de consumo de frutas e vegetais, (3) se os indivíduos com um foco na prevenção revelam maior prontidão para a mudança de comportamento comparando com os promocionais.

Assim, temos as seguintes questões e hipóteses de investigação:

(Q1) Os participantes que recebem SMS's incentivadoras do consumo de frutas e vegetais aumentam o seu consumo quando comparados com os que recebem mensagens neutras?

(H1) Espera-se que os participantes que recebem SMS's congruentes com o seu foco regulatório consumam mais frutas e vegetais do que aqueles que recebem SMS's incongruentes com o seu foco regulatório ou neutras (e.g. Latimer et al., 2008; Lockwood et al., 2002);

(H2) Espera-se que os indivíduos promocionais alterem mais o seu comportamento face a um comportamento de menor risco (como o consumo de frutas e vegetais) do que os indivíduos preventivos (Updegraff & Godinho, não publicado);

(H3) Espera-se que os indivíduos preventivos revelem maior prontidão para a mudança de comportamento do que os promocionais (Freitas et al., 2002).

MÉTODO

Participantes

No presente estudo participaram 119 adultos, sendo 89 indivíduos (75%) do sexo feminino e 30 (25%) do sexo masculino. Constituiu critério de seleção serem indivíduos com idades compreendidas entre os 18 e os 64 anos e terem telemóvel. A idade dos participantes variou entre os 18 e os 57 anos, com uma média de idades de 27 anos, desvio-padrão de 10.1.

No que diz respeito às habilitações literárias 22% tinha um curso superior, 42% frequentava o ensino superior, 27% afirmou possuir o secundário ou equivalente, 6% declarou ter o 3º Ciclo ou equivalente e 3% afirmou ter o 2º ciclo (ou inferior). Em relação ao estado civil dos participantes, 80% afirmou ser solteiro (sendo que 37% estava numa relação de namoro), 13% era casado e 8% afirmou viver em união de facto. Oitenta e um por cento referiu não ter filhos e apenas 6% afirmou ser vegetariano.

Neste estudo participaram ainda 21 indivíduos para a avaliação das SMS's construídas para a intervenção.

Procedimento

O recrutamento dos participantes efetuou-se a partir de uma amostra de conveniência, tanto para a avaliação das SMS's como para a participação na intervenção. Os indivíduos que participaram na avaliação das SMS's não participaram na intervenção. No que diz respeito à intervenção, recorreu-se a uma turma da Faculdade de Psicologia da Universidade de Lisboa na qual se recrutaram participantes, sendo que cada aluno angariou mais dois participantes, recebendo créditos na Unidade

Curricular pela sua participação no estudo. A restante amostra foi conseguida através de contactos pessoais.

Numa fase inicial, antes da intervenção propriamente dita, foram construídas e avaliadas as SMS's que serviram para a intervenção. A construção das mensagens baseou-se na Teoria do Foco Regulatório e inspirou-se em SMS's construídas num projeto de doutoramento sobre a promoção da saúde oral (Araújo, 2013). Dado que o foco na promoção está relacionado com a procura de ganhos (e.g. Higgins, 1997), as SMS's construídas direcionaram-se essencialmente para as consequências positivas do consumo de frutas e vegetais (e.g. “Vale mais uma boa ação do que a oração. As frutas e os vegetais possuem vitaminas e minerais importantes para o bom funcionamento do organismo”). Os indivíduos com um foco na prevenção procuram essencialmente evitar perdas (e.g. Higgins, 1997), por isso as SMS's foram construídas de forma a refletir as consequências negativas do baixo consumo de frutas e vegetais (e.g. “ O baixo consumo de frutas e vegetais é uma das principais causas da mortalidade em todo o mundo. Não corra esse risco!”). Por último, foram construídas SMS's neutras com um conteúdo diferentes das anteriores, onde não foi incentivado o consumo de frutas e vegetais (e.g. “Relembramos que a sua participação na investigação sobre consumo de frutas e vegetais é muito importante. Obrigada!”). Estas SMS's neutras foram destinadas ao grupo de controlo, para que pudessem ser comparados os efeitos das mesmas com as SMS's incentivadoras (promocionais e preventivas) do consumo de frutas e vegetais. Estas SMS's tiveram também como objetivo garantir que não era o simples recebimento da mensagem que alterava esse consumo.

Foram assim avaliados três tipos de SMS's, seis para cada tipo (promocional, preventivo, neutro), num total de 18 mensagens, após terem sido pré-testadas por três pessoas relativamente à sua compreensibilidade. A avaliação das SMS's foi realizada

através da aplicação de um questionário constituído por três versões, sendo que cada uma foi respondida por 7 indivíduos, perfazendo um total de 21 participantes. Numa versão os participantes avaliaram as SMS's preventivas e promocionais, noutra, as SMS's neutras e preventivas e noutra, as SMS's promocionais e neutras. Nas três versões as SMS's foram contrabalanceadas, construindo-se para o efeito seis combinações. Assim, cada versão deste questionário foi constituída por 12 mensagens. O questionário foi enviado aos participantes através de um *link* e os dados recolhidos *online*. O objetivo desta avaliação foi o de compreender se as SMS's enfatizavam o que se pretendia, ou seja, se realçavam mais os riscos do baixo consumo de frutas e vegetais (mensagens preventivas), se realçavam os benefícios do consumo destes alimentos (mensagens promocionais) ou se se tratavam de SMS's com conteúdo neutro.

No que diz respeito à intervenção, os participantes foram convidados a participar no estudo e, em caso de interesse, a entrar em contacto através de um *email* facultado para o efeito. O contacto via *email* foi necessário porque ao longo da intervenção seriam enviados *emails* com a descrição das tarefas e os *links* para a realização das mesmas.

A intervenção teve a duração de 4 semanas com três momentos de avaliação. Para que fosse possível emparelhar todos os momentos do estudo foi criado um código de identificação pelos participantes, solicitado em todos os momentos do estudo. Na primeira semana foi enviado (por *email*) aos participantes um documento com a descrição das tarefas que seriam solicitadas, explicando no que consistia o estudo, tendo sido também solicitada a resposta a um questionário inicial *online* com uma duração aproximada de 10 minutos. Neste questionário inicial constava o consentimento informado, um questionário de dados pessoais e a Escala de Promoção/Prevenção (Lockwood et al., 2002), cujo nome não foi fornecido por poder alertar o participante para o objecto de estudo e apenas foi dada informação de que se pretendia identificar a

“tendência dos indivíduos para a aproximação ao prazer ou afastamento à dor”. Para além disso, foi solicitado aos participantes a resposta a um questionário de consumo de frutas e vegetais – Diário Alimentar 1- que serviu de *baseline* para este consumo. Na segunda semana foi solicitado novamente aos participantes a resposta a outro questionário sobre consumo de frutas e vegetais – Diário Alimentar 2. Para além disso, no decorrer desta segunda semana, foram enviadas aos participantes as SMS’s (três no total: segunda-feira de manhã, quarta-feira à hora de almoço e sexta-feira à hora do jantar). Apenas os participantes que responderam ao questionário inicial e ao Diário Alimentar 1 receberam SMS’s, sendo que os restantes foram excluídos, visto ser necessária a colaboração em todos os momentos do estudo para as participações serem válidas. Na terceira semana, não foram solicitadas quaisquer tarefas, sendo que os participantes apenas receberam três novas SMS’s ao longo da semana (segunda-feira à hora do jantar, quarta-feira à hora do almoço e sexta-feira de manhã). As SMS’s recebidas foram aleatorizadas de modo a que cada participante recebesse apenas um tipo de SMS, isto é, preventivo, promocional ou neutro, em todas as semanas do estudo, num total de seis SMS’s, embora com conteúdo diferente. Na quarta e última semana, solicitou-se novamente aos participantes que respondessem a um questionário de consumo de frutas e vegetais – Diário Alimentar 3 (*follow up*). Cada diário alimentar era constituído por três dias de registo, sendo que os participantes só poderiam proceder ao seu envio após o seu preenchimento completo. Para além disso, os diários deviam ser enviados (pelos participantes) até sábado da semana correspondente ao diário.

Todos os instrumentos utilizados foram construídos no programa *qualtrics* para que a recolha de dados ocorresse *online*.

Design

Foi utilizado um design com dois grupos (grupo experimental vs. grupo de controlo) e três tipos de SMS's (preventivo, promocional e neutro) com algumas condições aninhadas. O grupo experimental recebeu mensagens preventivas ou promocionais, dando origem a dois tipos de grupos, congruentes (SMS's que foram ao encontro do foco regulatório dos participantes) e incongruentes (SMS's contrárias ao foco regulatório dos participantes) e o grupo de controlo recebeu mensagens neutras.

No conjunto de todos os participantes, 87 constituíram o grupo experimental, sendo que 44 indivíduos receberam SMS's promocionais e 43 SMS's preventivas. Os restantes indivíduos – 32, receberam SMS's neutras, constituindo assim o grupo de controlo. No que diz respeito à congruência entre o foco regulatório e o tipo de SMS recebidas, 45 indivíduos (37.8%) receberam SMS's congruentes com o seu foco dominante, 42 (35.3%) receberam SMS's incongruentes com o seu foco e, por último, 32 indivíduos (26.9) receberam as SMS's neutras (ver Figura 1).

Instrumentos

SMS's

Com o objetivo de avaliar as SMS's construídas (Anexo 1) foi desenvolvido um questionário com três versões diferentes, num total de 12 mensagens cada uma. Cada mensagem foi avaliada quanto aos riscos/benefícios [“ênfatiza mais os riscos” (-4), era neutra (0) ou “ênfatiza mais os benefícios” (+4)] e quanto a serem positivas/negativas [“essencialmente negativa” (-4), “neutra” (0) ou “essencialmente positiva” (+4)].

Intervenção

Para a intervenção foram utilizados três instrumentos descritos em seguida.

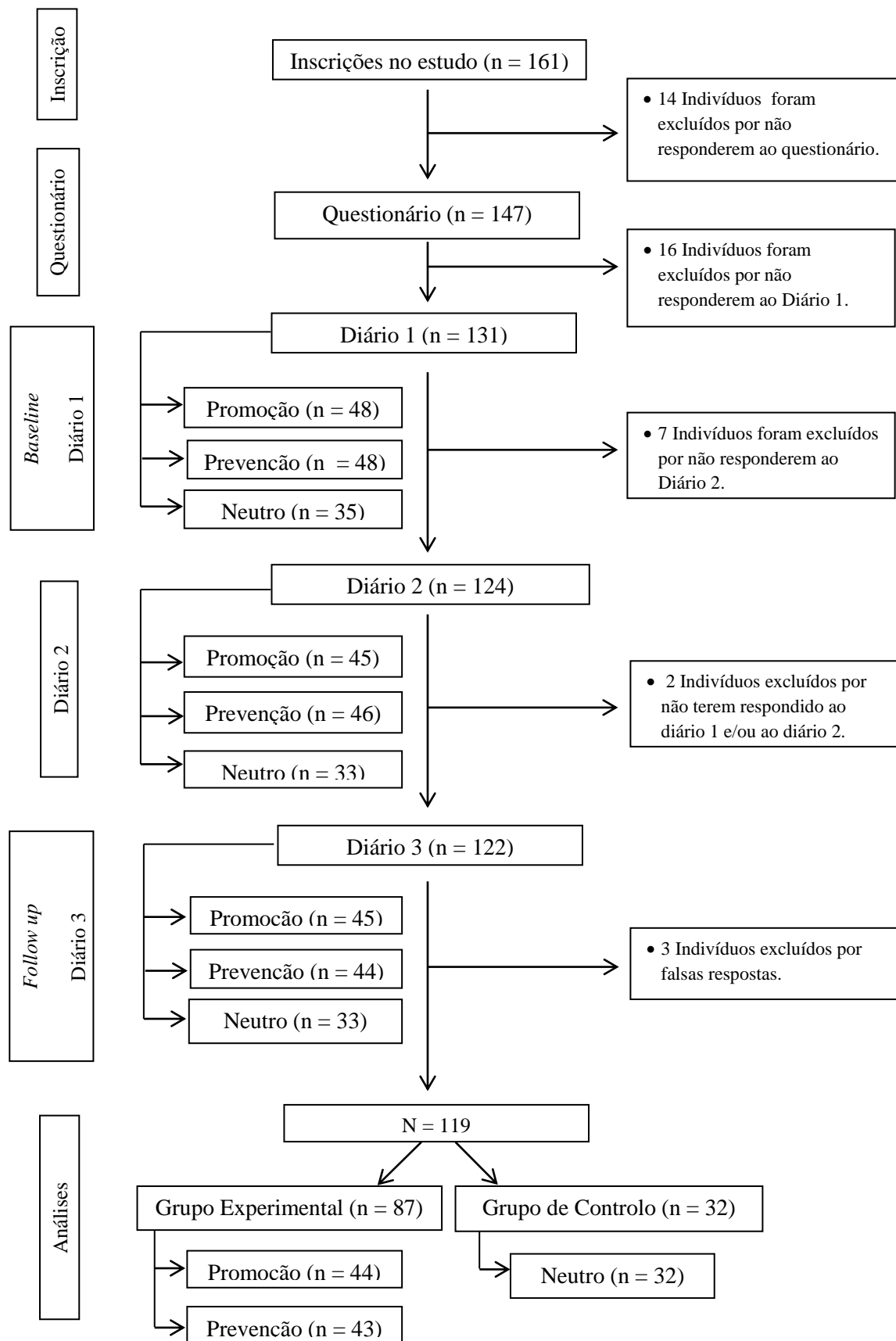


Figura 1. Diagrama dos participantes ao longo da intervenção

Questionário Inicial

Este questionário foi construído para o efeito e constituído por duas secções. A primeira disse respeito ao Consentimento Informado para a participação no estudo. A segunda foi constituída pela averiguação de dados pessoais e composta por nove questões no total, as primeiras seis de âmbito sociodemográfico (sexo, idade, habilitações literárias, estado civil, existência de filhos e vegetarianismo), as restantes versaram sobre questões específicas necessárias à participação no estudo (email, número de telemóvel e código de identificação).

Escala de Promoção/Prevenção

A escala utilizada foi traduzida da Escala de Promoção/Prevenção (Lockwood et al., 2002), constituída por 18 itens, sendo 9 de natureza promocional e 9 de natureza preventiva (Anexo 2). Para este estudo não foram utilizados os itens referentes à motivação académica, mas apenas os itens relativos à promoção da saúde. Assim, a escala utilizada foi constituída por 14 itens no total, sendo 7 relativos a objetivos promocionais (e.g. “Foco-me habitualmente no sucesso que espero alcançar no futuro”; “No geral, estou mais orientado(a) para atingir sucesso do que para prevenir o fracasso”) e 7 relativos a objetivos preventivos (e.g. “No geral centro-me em prevenir acontecimentos negativos na minha vida”; “Imagino-me frequentemente a viver coisas más que receio que me possam acontecer”). Os participantes avaliaram cada item de acordo com uma escala de 9 pontos, de 1 (Não me descreve nada) a 9 (Descreve-me completamente). A aplicação desta escala permite avaliar a medida da força do foco promocional e do foco preventivo (através do cálculo da média de cada subescala), bem como o foco regulatório dominante em cada indivíduo (recorrendo à subtração da média

da subescala de Promoção com a de Prevenção). Os valores da escala podem oscilar entre -8 e 8.

Diários Alimentares

Os diários alimentares sobre o consumo de frutas e vegetais utilizados basearam-se no trabalho realizado por Godinho (2014) sobre o consumo de frutas e vegetais. Estes diários foram construídos em forma de questionário (Anexo 3), contendo perguntas separadas para o consumo de frutas e para o consumo de vegetais ao longo dos vários períodos do dia (manhã, almoço, tarde e jantar/noite). Para cada período do dia, os participantes pronunciavam-se sobre o consumo de frutas e depois sobre o consumo de vegetais e, em caso afirmativo, era-lhes solicitada a quantidade que tinham consumido.

De forma a averiguar a quantidade consumida, foi solicitado o número de peças de fruta caso se tratasse de fruta como maçãs ou pêssegos ou o número de taças (de sobremesa) no caso de fruta como morangos ou uvas e de vegetais.

Procedimentos de Análise

De forma a proceder à análise dos dados recorreu-se a técnicas de análise quantitativa, através do *software* estatístico SPSS v. 22 e do AMOS v. 22.

Para a avaliação do carácter promocional, preventivo e neutro das SMS's recorreu-se a um teste *t-student* para amostras emparelhadas, de forma a proceder a uma comparação entre médias e averiguar se se tratavam de mensagens de conteúdo percecionado como diferente.

Para o estudo da Escala de Promoção/Prevenção recorreu-se a uma análise fatorial confirmatória e utilizou-se para a análise do ajustamento encontrado o χ^2 , χ^2/df e os índices CFI, TLI e RMSEA. Ajustamentos satisfatórios são indicados por $\chi^2/df < 2$,

CFI e TLI $>.90$ e RMSEA $< .80$ (Maroco, 2010). Realizou-se também uma análise fatorial exploratória em componentes principais com rotação varimax de forma a obter a estrutura fatorial da Escala de Promoção/Prevenção. Foram utilizados como critérios para esta análise os seguintes: 1) KMO superior a $.70$; 2) comunalidades dos itens superiores a $.45$; 3) retenção dos fatores com valores próprios (*eigenvalues*) superiores a 1 e; 4) exclusão de itens com pesos fatoriais superiores a $.40$ em dois ou mais fatores, mantendo os itens cujos pesos fatoriais sejam o dobro um do outro. A análise da fiabilidade do instrumento foi estudada através do *Alfa de Cronbach*.

Para a caracterização da amostra recorreu-se a estatística descritiva, nomeadamente a estatística de tendência central (frequência, média) e de dispersão (desvio-padrão). Recorreu-se ainda à ANOVA para averiguar a equivalência entre os grupos (recetores de mensagens preventivas, promocionais e neutras) relativamente à idade, número de filhos e consumo de frutas e vegetais em *baseline* e ao teste de Qui-quadrado para averiguar a equivalência entre os grupos relativamente ao sexo, estado civil e habilitações literárias. Para o estudo da normalidade da variância recorreu-se ao teste de *Shapiro-Wilk* e para a homogeneidade recorreu-se ao teste de *Levene*.

Para o teste das hipóteses, isto é, para a comparação das mudanças ocorridas entre o grupo de controlo e o grupo experimental e comparação entre grupo congruente e incongruente/neutro recorreu-se à análise de variância com medidas repetidas. Realizou-se também uma análise de medidas repetidas para o percentil 25 e 75 para analisar possíveis diferenças no consumo de frutas e vegetais, no que diz respeito à congruência entre as SMS's e o foco regulatório dos indivíduos.

RESULTADOS

Neste capítulo serão apresentados os resultados obtidos neste estudo e a respectiva análise de dados.

Análise Descritiva

No que diz respeito ao consumo de frutas e vegetais dos indivíduos que participaram neste estudo, na primeira semana (*baseline*) o consumo diário, em média, foi de 3.51 porções, sendo que o consumo de frutas, 2.02, foi, em média, superior ao de vegetais, 1.49. No que diz respeito ao consumo diário de homens e mulheres, verificou-se que tanto para o consumo de frutas como para o de vegetais os indivíduos do sexo feminino tiveram em média um consumo mais elevado. A média total de consumo de frutas e vegetais para o sexo feminino foi de 3.65 e para o sexo masculino de 3.09. Para além disso, verificou-se que os participantes mais velhos (> 38 anos) eram os que consumiam diariamente mais frutas e vegetais ($M = 4.23$), comparando com os mais novos (≤ 38 anos, $M = 3.34$). De forma geral, a análise descritiva do consumo de frutas e vegetais demonstrou que o consumo diário se manteve bastante semelhante ao longo das três semanas (Quadro 1).

Quadro 1. Média do consumo diário de frutas e vegetais ao longo das três semanas

<i>N</i> = 119	Diários <i>M</i>		
	T1	T2	T3
Frutas	2.03	1.87	1.99
Vegetais	1.49	1.56	1.52
Frutas e Vegetais	3.51	3.43	3.51

Em relação ao foco regulatório, os valores da escala oscilaram entre -6.29 e 5.57, tendo sido a média total de 1.24 ($DP = .426$). Verificou-se que 76.5% dos participantes focavam-se predominantemente na promoção e 23.5% na prevenção, não tendo havido diferença entre os sexos, $t(117) = .47$, $p = .64$. Para ambos os sexos encontrou-se uma predominância do foco promocional (73% no sexo masculino e 78% no sexo feminino). Encontrou-se, igualmente, uma percentagem maior (86.4%) de participantes promocionais com idade superior a 38 anos, comparando com os indivíduos com 38 anos ou menos (74.2%).

Avaliação das SMS's

Verificou-se existirem diferenças significativas em todas as comparações das SMS's propostas (Quadro 2), tendo os participantes percecionado os diferentes tipos de mensagens como conteúdo diferente e no sentido esperado.

Quadro 2. Diferenças nas SMS's quanto aos riscos/benefícios e negatividade/positividade

	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>t</i>
Par 1: Média Prevenção – Média Promoção	-4.583	1.738	-9.870*
Par 2: Média Promoção – Média Neutra	2.006	1.073	6.992*
Par 3: Média Prevenção – Média Neutra	-2.577	1.918	-5.029*

* $p < .001$

As mensagens promocionais obtiveram uma pontuação média de 7.72, as preventivas de 3.14 e as neutras de 5.71 (ver valores discriminados por mensagem no Quadro 3).

Quadro 3. Média e Desvio-Padrão obtidos na avaliação de cada mensagem

SMS's	<i>M</i>	<i>DP</i>
Promoção_1	8.11	.81
Promoção_2	8.50	.62
Promoção_3	7.61	1.27
Promoção_4	7.50	1.00
Promoção_5	6.86	1.43
Promoção_6	7.75	.78
Prevenção_1	2.18	2.22
Prevenção_2	3.11	2.36
Prevenção_3	3.64	2.05
Prevenção_4	2.86	2.13
Prevenção_5	3.86	2.75
Prevenção_6	3.18	2.08
Neutra_1	5.82	1.01
Neutra_2	5.54	1.10
Neutra_3	5.57	.92
Neutra_4	5.46	.93
Neutra_5	5.86	.97
Neutra_6	6.04	1.28

Escala de Promoção/Prevenção

A análise fatorial confirmatória desta escala revelou uma qualidade de ajustamento sofrível, $\chi^2(76) = 236.76$, $\chi^2/gl = 3.115$, CFI = .773, TLI = .729, RMSEA = .134. Na análise fatorial exploratória, o exame das comunalidades, *eigenvalues* e do *scree plot*, após remoção dos itens não conformes com os critérios utilizados, mostraram existir dois fatores que explicaram, em conjunto, 61.17% da variância, um relacionado com a promoção e outro com a prevenção, tendo sido excluídos os itens 2 e 3 da sub-escala original da promoção e os itens 2, 5 e 7 da sub-escala original da prevenção (Quadro 4).

Quadro 4. Pesos fatoriais, comunalidades e variância explicada da Análise Fatorial Exploratória da Escala Promoção/Prevenção

Itens	Fatores		h^2
	1	2	
Prevenção_Item 1	.256	.738	.61
Prevenção_Item 3	.092	.724	.53
Prevenção_Item 4	-.135	.832	.710
Prevenção_Item 6	-.093	.812	.67
Promoção_Item 1	.754	.322	.67
Promoção_Item 4	.841	.143	.73
Promoção_Item 5	.784	-.069	.62
Promoção_Item 6	.632	.036	.40
Promoção_Item 7	.697	-.280	.56
% Variância explicada	33.25	27.92	

A escala de promoção, constituída por 5 itens, obteve um *alfa* de Cronbach de .80 e a escala de prevenção, com 4 itens, obteve um alfa de Cronbach de .79, sendo ambos valores reveladores de boa fiabilidade.

Intervenção

Equivalência entre os Grupos

No que diz respeito aos grupos que receberam SMS's neutras e baseadas no foco regulatório (promocionais e preventivas), estes mostraram-se equivalentes nas variáveis sexo, $\chi^2(2) = .86, p = .65$, habilitações literárias $\chi^2(8) = 7.34, p = .50$ e estado civil, $\chi^2(6) = 7.10, p = .31$. Também se mostraram equivalentes quanto à idade, número de filhos e consumo de frutas e vegetais em *baseline* ($p > .20$). Em relação aos grupos que receberam SMS's neutras, congruentes e incongruentes, estes mostraram-se equivalentes nas variáveis sexo $\chi^2(2) = .64, p = .73$, habilitações literárias $\chi^2(8) = 9.50, p = .30$ e estado civil, $\chi^2(6) = 5.31, p = .51$. Também se mostraram equivalentes quanto à idade, número de filhos e consumo de frutas e vegetais em *baseline* ($p > .27$).

Normalidade e Homogeneidade da Variância

O teste de *Shapiro-Wilk* mostrou que as variáveis dependentes em estudo não seguiam uma distribuição normal ($p < .05$) quer para o consumo conjunto de fruta e vegetais, quer para o consumo de fruta ou de vegetais. No entanto, os testes paramétricos utilizados são robustos relativamente à violação do pressuposto da normalidade (Maroco, 2010). Através do teste de *Levene*, verificou-se que os grupos apresentavam homogeneidade de variância para o consumo de frutas e vegetais, $F(2, 115) = .22, p = .80$, para o consumo de fruta, $F(2, 115) = .58, p = .56$, e para o consumo de vegetais, $F(2, 115) = .78, p = .46$.

SMS's Neutra vs. Foco Regulatório (incentivadoras)

A análise de variância de medidas repetidas não revelou um efeito de interação entre o consumo de frutas e vegetais ao longo das semanas de intervenção e o tipo de SMS's recebida, neutras ou incentivadoras, ou seja, relacionadas com o foco regulatório (Quadro 5).

Quadro 5. Diferenças no consumo de frutas e vegetais, nos três tempos, entre indivíduos que receberam SMS's neutras e indivíduos que receberam SMS's preventivas ou promocionais (incentivadoras)

	Tipo de	Diários <i>M (DP)</i>			<i>F</i>	η_p^2
	SMS	T1	T2	T3		
Consumo de F&V	Neutro	11.66 (6.73)	11.58 (9.17)	11.09 (7.10)	.578	- .01
	Foco Regulatório	10.10 (6.57)	9.82 (6.69)	10.31 (6.12)		

A comparação destas mesmas diferenças em relação apenas ao consumo de frutas, $F(2, 115) = .19, p = .83$, ou de vegetais, $F(2, 116) = .60, p = .55$, também não revelou diferenças significativas. Realizaram-se também análises de forma a comparar o consumo total de frutas e vegetais em relação apenas ao primeiro e ao último diário (*baseline* e *follow up*, respetivamente) sendo que as diferenças também não se mostraram significativas, $F(1, 117) = .80, p = .37$.

SMS's Congruentes vs. Incongruentes (e Neutras)

No que diz respeito às diferenças do consumo de frutas e vegetais ao longo do tempo entre indivíduos que receberam SMS's congruentes com o seu foco regulatório ou incongruentes ou neutras, a análise da variância de medidas repetidas não revelou efeitos de interação. O consumo de frutas e vegetais ao longo das semanas de intervenção manteve-se semelhante tanto nos indivíduos que receberam SMS's congruentes, quer nos que receberam incongruentes ou neutras (Quadro 6). Analisou-se também o consumo de frutas, $F(4, 228) = .14$, $p = .97$, e de vegetais, $F(4, 230) = .55$, $p = .70$, mas não foram encontrados efeitos de interação. As análises apenas do primeiro e último diário face ao consumo conjunto de frutas e vegetais, de frutas e de vegetais também não revelaram diferenças significativas ($p > .67$).

Quadro 6. Diferenças no consumo de frutas e vegetais, nos três tempos, entre o grupo de indivíduos que recebeu SMS's congruentes, incongruentes ou neutras

		Diários M (DP)			<i>F</i>	η_p^2
		T1	T2	T3		
Consumo de F&V	Congruente	10.47 (6.95)	9.78 (7.57)	10.64 (6.87)	.51	.01
	Incongruente	9.71 (6.19)	9.86 (5.69)	9.95 (5.25)		
	Neutra	11.66 (6.73)	11.58 (9.17)	11.09 (7.10)		

No que diz respeito à diferença de consumo total de frutas e vegetais entre indivíduos congruentes e incongruentes, as análises não revelaram efeitos de interação, quer em relação aos três diários, $F(2, 84) = .47$, $p = .63$, quer em relação apenas ao primeiro e último, $F(1, 85) = .00$, $p = .95$. A análise isolada do consumo de frutas e do consumo de vegetais também não revelou diferenças significativas ($p > .50$).

Procedeu-se, ainda, a uma nova classificação do foco regulatório, considerando uma diferença mínima de dois pontos na atribuição do foco dominante a cada indivíduo. As análises efetuadas com esta nova reclassificação também não revelaram resultados significativos.

Foco Regulatório: Preventivo vs. Promocional

A análise das diferenças de consumo de frutas e vegetais ao longo do tempo entre indivíduos com um foco na promoção e com um foco na prevenção revelou uma interação marginalmente significativa. Os indivíduos com foco regulatório preventivo aumentaram mais o consumo de frutas e vegetais ao longo das três semanas de intervenção (Quadro 7).

Quadro 7. Diferenças no consumo de frutas e vegetais ao longo da intervenção em indivíduos com um foco na promoção vs. prevenção

	Foco	Diários <i>M</i> (<i>DP</i>)			F	η_p^2
	Regulatório	T1	T2	T3		
Consumo de F&V	Promoção	11.03 (6.44)	10.47 (6.92)	10.58 (6.28)	2.68†	.04
	Prevenção	8.86 (7.05)	9.71 (9.03)	10.32 (6.79)		

† $p < .07$

A análise do consumo de frutas nos três tempos revelou diferenças significativas, $F(2, 115) = 6.90$, $p = .001$, sendo que houve um aumento do consumo essencialmente nos indivíduos com um foco na prevenção (indivíduos promocionais mantiveram o consumo constante ao longo das semanas). Em relação ao consumo de

vegetais ao longo dos três diários não foram encontradas diferenças significativas, $F(2, 116) = 2.35, p = .100$.

Análise do Consumo através de Percentis (<25 e >75)

O efeito de congruência analisado entre os indivíduos que consumiam menos e os que consumiam mais em *baseline* não revelou resultados significativos. Encontraram-se sim, resultados significativos no que diz respeito às diferenças entre indivíduos com um foco na promoção e na prevenção ($F(1, 56) = 4.35, p = .042$), tal como já encontrado para a amostra total, sendo que foram os preventivos que aumentaram mais o seu consumo do primeiro para o último diário.

Além disso, encontraram-se diferenças significativas no consumo de frutas e vegetais entre indivíduos que consumiam abaixo do percentil 25 e os que consumiam igual ou acima do percentil 75, $F(1, 56) = 15.65, p < .001$. Os indivíduos com um consumo inferior revelaram um aumento na ingestão de frutas e vegetais e aqueles que tinham um consumo superior diminuíram a sua ingestão do primeiro para o último diário.

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

O presente estudo teve como principal objetivo promover o aumento do consumo de frutas e vegetais, através do envio de SMS's baseadas no foco regulatório. Contudo, as SMS's congruentes com o foco regulatório dos indivíduos não se revelaram mais eficazes no aumento do consumo de frutas e vegetais comparando com as SMS's incongruentes ou neutras. Também não foram encontradas diferenças significativas entre quem recebeu e não recebeu mensagens incentivadoras do consumo. No entanto, houve um aumento do consumo de frutas e vegetais nos indivíduos com um foco preventivo comparativamente aos indivíduos com um foco promocional.

A avaliação do consumo de frutas e vegetais na primeira semana (*baseline*) revela que os indivíduos que participaram na intervenção tiveram um consumo médio diário inferior ao recomendado - 5 porções (OMS, 2006a). Estes resultados são consistentes com o de outras investigações nas quais a maioria dos indivíduos habitualmente não atinge as doses diárias mínimas recomendadas para o consumo de frutas e vegetais (e.g. Hall et al., 2009; Sachdeva et al., 2013).

A ausência do efeito de congruência pode relacionar-se com a duração da intervenção, a qual pode não ter sido suficiente para promover o aumento do consumo de frutas e vegetais, pois este manteve-se semelhante ao longo do tempo. Já no estudo de Latimer e colaboradores (2008), no primeiro mês também não foram visíveis resultados significativos no aumento do consumo de frutas e vegetais, mas estes surgiram no quarto mês após o estudo, na situação de congruência. Assim, o resultado deste estudo aponta para a importância da duração da intervenção nos resultados da intervenção. Uma outra razão para estes resultados pode estar relacionada com o desconhecimento por parte dos indivíduos das doses diárias recomendadas do consumo de frutas e vegetais. Desconhecendo a necessidade de aumentar o consumo, são menos

reativos a mensagens de mudança. Os resultados do nosso estudo não são assim concordantes com outros que comprovam a eficácia da adaptação da mensagem ao foco regulatório (e.g. Cesario, Corker & Jelinek, 2013; Uskul et al., 2009), mas com investigações que não encontram consistentemente este efeito (e.g. Bannon & Schwartz, 2006; Friedman-Wheeler, Rizzo-Busack, McIntosh, Ahrens, & Haaga, 2010; Martinez et al., 2013).

As mensagens incentivadoras (baseadas no foco regulatório) e não incentivadoras não tiveram efeito no consumo, reiterando que os hábitos alimentares são comportamentos difíceis de mudar (Schwarzer, 2008), envolvendo muito mais para além da força de vontade (Godinho et al., 2014). Posto isto, e considerando que a maioria dos participantes desta investigação pode ter-se sentido pressionada de alguma forma a participar na mesma pela existência de créditos numa disciplina, podem não ter sentido suficientemente motivação para alterar os seus hábitos alimentares. É de realçar também que apesar de terem sido enviadas seis mensagens a cada participante ao longo de duas semanas, não há certeza de que estas tenham sido recebidas e lidas por parte dos mesmos. Para além disso, o número de SMS's enviadas poderá não ter sido o suficiente para promover alterações no consumo de frutas e vegetais. Latimer e colaboradores (2008) referem a importância do envio repetido da mensagem, de forma a aumentar o impacto da mesma. É de salientar também que neste estudo, os participantes que responderam ao diário nos três primeiros dias da semana apenas tiveram oportunidade de receber duas mensagens, ao contrário dos que responderam no final da semana, que receberam três SMS's. Por último, estes resultados podem também estar relacionados com a ausência de informação sobre as doses diárias recomendadas do consumo de frutas e vegetais, como já apontado.

A estabilidade do consumo de frutas e vegetais, ao longo da intervenção, nos indivíduos com um foco na promoção, não apoia a hipótese de que os indivíduos promocionais possam alterar mais a sua atitude face a um comportamento de menor risco, como o caso do consumo de frutas e vegetais (Updegraff & Godinho, não publicado). Num estudo sobre o consumo de frutas e vegetais de Dijkstra e colaboradores (2011), ao contrário do que seria esperado, também não foram encontradas diferenças significativas no que diz respeito à persuasão da mensagem entre os indivíduos que receberam mensagens que enfatizavam os ganhos do consumo e os que receberam mensagens que enfatizavam as perdas do não consumo.

O aumento do consumo de frutas e vegetais em indivíduos com um foco preventivo pode ser explicado pela teoria de Freitas e colaboradores (2002) de que os indivíduos preventivos revelam maior prontidão para iniciar a mudança de comportamento. Nesta perspetiva é também importante referir um estudo relacionado com a perda de peso, no qual, apesar de se terem encontrado efeitos positivos no primeiro mês tanto em indivíduos promocionais como em preventivos, no terceiro mês o efeito da intervenção foi maior nos indivíduos com um foco na prevenção (Shaw et al., 2013).

O presente estudo apoia resultados obtidos em algumas investigações ao mesmo tempo que não vai ao encontro de outros. Apesar de não ter sido confirmada a importância das SMS's congruentes no aumento do consumo de frutas e vegetais, tal é também um resultado importante. Por um lado, revela a necessidade de se realizarem novos estudos, principalmente sobre o consumo de frutas e vegetais, de forma a apoiar ou a refutar o efeito de congruência. Por outro, estes resultados apontam para a dificuldade em promover alterações nos hábitos alimentares e, em especial, saber se os

indivíduos com um foco na prevenção ao mostrarem maior prontidão para o fazer, também vão manter este comportamento ao longo do tempo.

Este estudo contribui para alargar conhecimentos sobre o envio de SMS's baseadas no foco regulatório na promoção do consumo de frutas e vegetais. O envio de SMS's é uma forma de intervenção sem grandes custos e que permite alcançar uma grande variedade populacional. Além disso, os resultados encontrados, especialmente os que dizem respeito às diferenças encontradas nos indivíduos preventivos e nos indivíduos que tinham um consumo abaixo do percentil 25, demonstram a relevância deste estudo a um nível mais aplicado, dado que foi possível promover o consumo de frutas e vegetais nalguns indivíduos. É de realçar que a hipótese de que os indivíduos preventivos possuam maior prontidão para proceder à mudança de comportamento é ainda pouco estudada, sendo que os resultados deste estudo confirmam esse pressuposto.

Existem algumas limitações ao estudo que importa serem abordadas. Em primeiro lugar, apesar de a amostra ser de conveniência, a maioria dos indivíduos não participou no estudo por opção sua o que poderá ter tido impacto na motivação dos mesmos. Para além disso, face ao número de participantes, a generalização dos resultados obtidos deve ser efetuada de forma cautelosa. Uma outra limitação relaciona-se com o facto de não ter sido possível comprovar a entrega e leitura das SMS's que os participantes receberam e o seu número poder oscilar entre quatro a seis mensagens recebidas.

É importante que estudos futuros sejam realizados com amostras de dimensão maior de forma a aumentar a robustez dos resultados encontrados. Já Fjeldsoe, Marshall e Miller (2009) referiram existir alguns estudos com pouca qualidade, apesar de revelarem efeitos positivos, sendo que estes devem ser confirmados através de

investigações com uma amostra maior de forma a dar poder estatístico suficiente aos resultados. Também é necessário avaliar o efeito das intervenções através do envio de SMS's a médio e longo prazo, visto que neste estudo, que teve a duração total de quatro semanas, não foi possível confirmar o aumento do consumo de frutas e vegetais. Por último, considera-se importante que no futuro seja estudado o número de SMS's que deve ser enviado de forma a promover mudanças nos hábitos alimentares.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aaker, J. L., & Lee, A. Y. (2006). Understanding regulatory fit. *Journal of Marketing Research*, 17, 15-19.
- Adriaanse, M. A., Vinkers, C. D. W., Ridder, D. T. D., Hox, J. J., & Wit, J. B. F. (2011). Do implementation intentions help to eat a healthy diet? A systematic review and meta-analysis of the empirical evidence. *Appetite*, 56, 183-193.
- Agudo, A. (2005). Measuring intake of fruit and vegetables. Disponível em http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/f&v_intake_measurement.pdf.
- Ammerman, A. S., Lindquist, C. H., Lohr, K. N., & Hersey, J. (2002). The efficacy of behavioral interventions to modify dietary fat and fruits and vegetable intake: A review of the evidence. *Preventive Medicine*, 35, 25-41.
- Araújo, M. R. (2013). A utilização de novas tecnologias nos processos auto-regulatórios na promoção da saúde gengival. Projeto no âmbito do Programa de Doutoramento Inter-Universitário em Psicologia, especialização em Psicologia da Educação. Lisboa: Faculdade de Psicologia, Universidade de Lisboa.
- Bannon, K., & Schwartz, M. B. (2006). Impact of nutrition messages on children's food choice: Pilot study. *Appetite*, 46, 124-129.
- Berkman, E. T., Falk, E. B., Dickenson, J., & Lieberman, M. D. (2011). Using SMS text messaging to assess moderators of smoking reduction: Validating a new tool for ecological measurement of health behaviors. *Health Psychology*, 30(2), 186-194.
- Candeias, V., Nunes, E., Morais, C., Cabral, M., & Ribeiro da Silva, P. (2005). *Princípios para uma alimentação saudável*. Lisboa: Direção Geral de Saúde. Disponível em <http://www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i008723.pdf>.

- Cesario, J., Corker, K. S., & Jelinek, S. (2013). A self-regulatory framework for message framing. *Journal of Experimental Social Psychology, 49*, 238-249.
- Churchill, S., & Pavey, L. (2012). Promoting fruit and vegetable consumption: The role of message framing and autonomy. *British Journal of Health Psychology, 18*(3), 610-622.
- Coomes, C. M., Lewis, M. A., Uhrig, J. D., Furberg, R. D., Harris, J. L., & Bann, C. M. (2012). Beyond reminders: a conceptual framework for using short message service to promote prevention and improve healthcare quality and clinical outcomes for people living with HIV. *AIDS Care, 24*(3), 348-357.
- Dijkstra, A., Rothman, A., & Pietersma, S. (2011). The persuasive effects of framing messages on fruit and vegetable consumption according to regulatory focus theory. *Psychology and Health, 26*, 1036-1048.
- Fisberg, R. M., Marchioni, D. M., & Colucci, A. C. (2009). Avaliação do consumo alimentar e da ingestão de nutrientes na prática clínica. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia, 53*, 617-634.
- Fjeldsoe, B. S., Marshall, A. L., & Miller, Y. D. (2009). Behavior change interventions delivered by mobile telephone short-message service. *American Journal of Preventive Medicine, 36*(2), 165-173.
- Freitas, A. L., Liberman, N., Salovey, P., & Higgins, E. T. (2002). When to begin? Regulatory focus and initiating goal pursuit. *Personality and Social Psychology, 28*(1), 121-130.
- Friedman-Wheeler, D. G., Rizzo-Busack, H., McIntosh, E., Ahrens, A. H., & Haaga, D. A.F. (2010). Manipulating regulatory focus in cigarette smokers. *Addictive Behaviors, 35*, 530-532.

- Gallagher, K. M., & Updegraff, J. A. (2012). Health message framing effects on attitudes, intentions, and behavior: A meta-analytic review. *Annals of Behavioral Medicine*, 43, 101-116.
- Godinho, C. A. (2014). *To whom do we communicate? Stage tailoring and framing of health messages in the promotion of fruit and vegetable intake*. Lisboa: ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa. Tese de Doutoramento.
- Godinho, C. A., Alvarez, M.-J., & Lima, M. L. (2013). Psicologia da alimentação saudável: recomendações, preditores e promoção do consumo de frutas e vegetais. In M. A. Lima, S. Bernardes & S. Marques (Eds.), *Psicologia Social da Saúde: Investigação e intervenção em Portugal* (pp. 43-67). Lisboa: Edições Sílabo.
- Godinho, C. A., Alvarez, M.-J., & Lima, M.L. (in press_b). Emphasizing the losses or the gains: Comparing different situational and individual moderators of framed messages to promote fruit and vegetable intake. *Appetite*.
- Godinho, C. A., Alvarez, M.-J., Lima, M. L., & Schwarzer, R. (2014). Will is not enough: Coping planning and action control as mediators in the prediction of fruit and vegetable intake. *British Journal of Health Psychology*, 19(4), 856-870.
- Godinho, C. A., Araújo, M. R., & Alvarez, M.-J. (in press_a). The role of tailoring in E-health and ICT-based interventions in different contexts and populations. *Encyclopedia of E-health and telemedicine*.
- Hall, J. N., Moore, S., Harper, S. B., & Lynch, J. W. (2009). Global variability in fruit and vegetable consumption. *American Journal of Preventive Medicine*, 36(5), 402-409.
- Higgins, E. T. (1997). Beyond pleasure and pain. *American Psychologist*, 52, 1280-1300.

- Humphreys, L. (2013). Mobile social media: Future challenges and opportunities. *Mobile Media & Communication*, 1, 20-25.
- Kaur, C., & Kapoor, H. C. (2001). Antioxidants in fruits and vegetables – the millennium's health. *International Journal of Food Science and Technology*, 26, 703-725.
- Kim, Y-J. (2013). The role of regulatory focus in message framing in antismoking advertisements for adolescents. *Journal of Advertising*, 35(1), 143-151.
- Latimer, A. E., Williams-Piehota, P., Katulak, N. A., Cox, A., Moward, L., Higgins, E. T., & Salovey, P. (2008). Promoting fruit and vegetable intake through messages tailored to individual differences in regulatory focus. *Annals of Behavioral Medicine*, 35, 363-369.
- Lockwood, P., Jordan, C. H., & Kunda, Z. (2002). Motivation by positive or negative role models: Regulatory focus determines who will best inspire us. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83, 854-864.
- Lustria, M. L., Cortese, J., Noar, S. M., & Glueckauf, R. L. (2009). Computer-tailored health interventions delivered over the web: Review and analysis of key components. *Patient Education and Counseling*, 74, 156-173.
- Mann, T., Sherman, D., & Updegraff, J. (2004). Dispositional motivations and message framing: A test of the congruency hypothesis in college students. *Health Psychology*, 23(3), 330-334.
- Marôco, J. (2010). *Análise de equações estruturais: Fundamentos teóricos, software e aplicações*. Venda do Pinheiro: Report Number.
- Martinez, J. L., Duncan, L. R., Rivers, S. E., Latimer, A. E., & Salovey, P. (2013). Examining the use of message tailoring to promote physical activity among medically underserved adults. *Journal of Health Psychology* 18(4), 470-476.

- Neuhauser, L., & Kreps, G. L. (2003). Rethinking communication in the E-health era. *Journal of Health Psychology*, 8, 7-23.
- Oliveira, M. S., Lacerda, L. N., Santos, L. C., Lopes, A. C. , Câmara, A. M. , Menzel, H-J. K., & Horta, P. M. (2015). Consumo de frutas e hortaliças e as condições de saúde de homens e mulheres atendidos na atenção primária à saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, 20(8), 2313-2322.
- Organização Mundial de Saúde (2005). Fruit and vegetables for health. Report of a Joint FAO/WHO Workshop, 1–3 September 2004, Kobe, Japan. Disponível em: http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/fruit_vegetables_report.pdf?ua=1.
- Organização Mundial de Saúde (2006a). Documento informativo para o “Workshop de Lisboa sobre a promoção de hortofrutícolas nos países de expressão portuguesa”. Disponível em: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/background%20paper%20Lisboa%20web.pdf>.
- Organização Mundial de Saúde (2006b). *Workshop de Lisboa sobre a promoção de hortofrutícolas nos países de expressão portuguesa*. Disponível em: <http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/7593/1/Hortofruticolas.pdf>.
- Pagoto, S., Schneider, K., Jojic, M., DeBiasse, M., & Mann, D. (2013). Evidence-based strategies in weight-loss mobile apps. *American Journal of Preventive Medicine*, 45, 576-582.
- Peres, E. (2003). *Saber comer para melhor viver* (5ª Ed.). Lisboa: Editorial Caminho.
- Pomerleau, J., Lock, K., Knai, C., & McKee, M. (2005). Interventions designed to increase adult fruit and vegetable intake can be effective: A systematic review of the literature. *Journal of Nutrition*, 135(10), 2486-2495.

- Rothman, A., & Salovey, P. (1997). Shaping perceptions to motivate healthy behavior: The role of message framing. *Psychological Bulletin*, 121(1), 3-19.
- Sachdeva, S., Sachdev, T., & Sachdeva, R. (2013). Increasing fruit and vegetable consumption: Challenges and opportunities. *Indian Journal of Community Medicine*, 38, 192-197.
- Schwarzer, R. (2008). Modeling health behavior change: How to predict and modify the adoption and maintenance of health behaviors. *Applied Psychology*, 57, 1-29.
- Shaw, R. J., Bosworth, H. B., Silva, S. S., Lipkus, I. M., Davis, L. L., Sha, R. S., & Jonhson, C. M. (2013). Mobile health messages help sustain recent weight loss. *The American Journal of Medicine*, 126, 1002-1009.
- Slavin, J. L., & Lloyd, B. (2012). Health benefits of fruits and vegetables. *Advances in Nutrition*, 3, 506-516.
- Spiegel, S., Grant-Pillow, H., & Higgins, T. (2004). How regulatory fit enhances motivational strength during goal pursuit. *European Journal of Social Psychology*, 34, 39-54.
- Updegraff, J. A., Sherman, D. K., Luyster, F. S., & Mann, T. L. (2007). The effects of message quality and congruency on perceptions of tailored health communications. *Journal of Experimental Social Psychology*, 43, 249-257.
- Updegraff, J. A., & Godinho, C. A. (não publicado). Motivational orientation and health behavior.
- Uskul, A. K., Sherman, D. K., & Fitzgibbon, J. (2009). The cultural congruency effect: Culture, regulatory focus, and the effectiveness of gain- vs. loss-framed health messages. *Journal of Experimental Social Psychology*, 45, 535-541.

ANEXOS

Anexo I. SMS's

Anexo II. Escala de Promoção/Prevenção

Anexo III. Diário Alimentar 1

Anexo I. SMS's

SMS's Promocionais

Promoção_1: “Vale mais uma boa ação do que a oração”. As frutas e os vegetais possuem vitaminas e minerais importantes para o bom funcionamento do organismo.

Promoção_2: “Saúde cuidada, vida conservada”. Consumir frutas e vegetais regularmente proporciona uma maior e melhor longevidade.

Promoção_3: Mesmo que pareça difícil, querer é poder! Se conseguir comer frutas e vegetais diariamente a sua saúde irá agradecer.

Promoção_4: “Não deixe para amanhã o que pode fazer hoje”. Comece hoje mesmo a introduzir frutas e vegetais na sua alimentação e vai ver que se sentirá melhor.

Promoção_5: Se não mudar os seus hábitos alimentares, ninguém os mudará por si. As frutas e os vegetais possuem nutrientes vitais para a manutenção da sua saúde.

Promoção_6: “A perseverança é a mãe do sucesso”. Vai ver que é capaz! Consumir frutas e vegetais contribui para o seu bem-estar geral.

SMS's Preventivas

Prevenção_1: O baixo consumo de frutas e vegetais é uma das principais causas da mortalidade em todo o Mundo. Não corra esse risco!

Prevenção_2: “Mais vale prevenir do que remediar”. O baixo consumo de frutas e vegetais está associado ao aumento de peso.

Prevenção_3: É fácil comer frutas e vegetais, por isso vai ver que é capaz! Quando o consumo de frutas e vegetais é reduzido ou nulo a sua qualidade de vida não é tão boa como poderia ser.

Prevenção_4: Amanhã pode ser tarde demais. Comece hoje mesmo a consumir frutas e vegetais, pois amanhã a sua saúde já pode estar a ser afetada de forma negativa.

Prevenção_5: “Um homem prevenido vale por dois”. Se não consumir diariamente frutas e vegetais as suas células ficarão desprotegidas.

Prevenção_6: Começar pode ser fácil, manter pode ser mais difícil. Mas irá conseguir! O baixo consumo de frutas e vegetais faz com que o seu organismo fique desprotegido.

SMS's Neutras

Neutra_1: Está é a segunda semana em que está a participar na investigação sobre o consumo de frutas e vegetais. Obrigada pela sua colaboração.

Neutra_2: Não se esqueça que deve responder ao seu diário de consumo de frutas e vegetais ao longo de três dias desta semana e proceder depois ao seu envio.

Neutra_3: Relembramos que a sua participação nesta investigação é muito importante.
Obrigada.

Neutra_4: Caso tenhas alguma dúvida sobre esta investigação pode a qualquer momento enviar um email para habitosalimentares15@gmail.com.

Neutra_5: Sem a sua participação nesta investigação a realização da mesma não teria sido possível. Obrigada.

Neutra_6: Os diários alimentares são uma estratégia importante para quantificar o seu consumo dos alimentos ingeridos ao longo do dia.

Anexo II. Escala de Promoção/Prevenção

Promoção

1. Imagino frequentemente como é que vou realizar as minhas expectativas e aspirações.
2. Penso frequentemente na pessoa que idealmente gostaria de ser no futuro.
3. Foco-me habitualmente no sucesso que espero alcançar no futuro.
4. Vejo-me como alguém que está principalmente a esforçar-se para atingir o seu “self ideal”, isto é, para realizar as minhas expectativas, desejos e aspirações.
5. Em geral, estou focada (o) em alcançar resultados positivos na minha vida.
6. Imagino-me frequentemente a viver coisas boas que tenho esperança que me irão acontecer.
7. No geral, estou mais orientada (o) para atingir sucesso do que para prevenir o fracasso.

Prevenção

1. No geral centro-me em prevenir acontecimentos negativos na minha vida.
2. Fico ansiosa (o) com a possibilidade de ficar aquém das minhas responsabilidades e obrigações.
3. Penso frequentemente na pessoa em que tenho receio de me tornar no futuro.
4. Imagino-me frequentemente a viver coisas más que receio que me possam acontecer.
5. Penso frequentemente sobre como posso prevenir falhanços na minha vida.
6. Sou mais orientada (o) para prevenir perdas do que para atingir ganhos.

7. Vejo-me como alguém que está frequentemente a esforçar-se para se tornar no self que "deve" ser - isto é, desempenhar os meus deveres, responsabilidades e obrigações.

Anexo III. Diário Alimentar 1

Diário Alimentar - Semana 1

Este questionário tem como objetivo conhecer o consumo de frutas e vegetais. É muito importante que seja sincero.

Trata-se de um questionário único que estará disponível em três partes (1º, 2º e 3º dias). Em cada dia terá de preencher o respetivo diário acerca do consumo de Frutas e Vegetais. Ou seja, em cada semana é solicitado a durante três dias (escolhidos por si, desde que sejam dias da semana) responder a este Diário sobre o consumo de Frutas e Vegetais. Assim que responder a cada dia, clique em "seguite". Se tiver respondido ao 1º dia, ao clicar em "seguite" irá aparecer o Diário do 2º dia, que só irá responder quando for então o 2º dia que tenha escolhido para preencher o respetivo diário. Assim ao 2º dia, as suas respostas do 1º dia ficarão guardadas, tal como quando responder ao 3º dia as respostas do 1º e 2º dia também ficarão guardadas. Só depois de responder ao diário nestes 3 dias lhe será pedido que o submeta.

Em algumas perguntas é solicitado que indique o nº de taças equivalentes à quantidade que consumiu. Pense na taça como o equivalente a uma taça de sobremesa "normal", como a que se encontra na figura:



Este questionário é confidencial.

1º Dia

No período da manhã consumiu fruta ou bebeu algum sumo natural 100% fruta?

- ☐ Sim
- ☐ Não

Que quantidade comeu?

(Indique o nº de peças/fatias/rodela ou taças (no caso de frutas como uvas ou cerejas); para os sumos, indique o nº de copos)

No período da manhã consumiu algum vegetal?

- ☐ Sim
- ☐ Não

Que quantidade comeu? (indicar o número de taças)

Durante o almoço consumiu fruta ou bebeu algum sumo natural 100% fruta?

- ☐ Sim
- ☐ Não

Que quantidade comeu?

(Indique o nº de peças/fatias/rodela ou taças (no caso de frutas como uvas ou cerejas); para os sumos, indique o nº de copos)

Durante o almoço consumiu algum vegetal?

- ☐ Sim
- ☐ Não

Que quantidade comeu? (indicar o número de taças)

Durante o período da tarde consumiu fruta ou bebeu algum sumo natural 100% fruta?

- ☐ Sim
- ☐ Não

Que quantidade comeu?

(Indique o nº de peças/fatias/rodela ou taças (no caso de frutas como uvas ou cerejas); para os sumos, indique o nº de copos)

Durante o período da tarde consumiu algum vegetal?

- ☐ Sim
- ☐ Não

Que quantidade comeu? (indicar o número de taças)

Durante o jantar e até se ir deitar consumiu fruta ou bebeu algum sumo natural 100% fruta?

- ☐ Sim
- ☐ Não

Que quantidade comeu?

(Indique o nº de peças/fatias/rodela ou taças (no caso de frutas como uvas ou cerejas); para os sumos, indique o nº de copos)

Durante o jantar e até se ir deitar consumiu algum vegetal?

- ☐ Sim
- ☐ Não

Que quantidade comeu? (indicar o número de taças)

2º Dia

No período da manhã consumiu fruta ou bebeu algum sumo natural 100% fruta?

- ☐ Sim
- ☐ Não

Que quantidade comeu?

(Indique o nº de peças/fatias/rodela ou taças (no caso de frutas como uvas ou cerejas); para os sumos, indique o nº de copos)

No período da manhã consumiu algum vegetal?

- ☐ Sim
- ☐ Não

Que quantidade comeu? (indicar o número de taças)

Durante o almoço consumiu fruta ou bebeu algum sumo natural 100% fruta?

- ☐ Sim
- ☐ Não

Que quantidade comeu?

(Indique o nº de peças/fatias/rodela ou taças (no caso de frutas como uvas ou cerejas); para os sumos, indique o nº de copos)

Durante o almoço consumiu algum vegetal?

- ☐ Sim
- ☐ Não

Que quantidade comeu? (indicar o número de taças)

Durante o período da tarde consumiu fruta ou bebeu algum sumo natural 100% fruta?

- ☐ Sim
- ☐ Não

Que quantidade comeu?

(Indique o nº de peças/fatias/rodela ou taças (no caso de frutas como uvas ou cerejas); para os sumos, indique o nº de copos)

Durante o período da tarde consumiu algum vegetal?

- ☐ Sim
- ☐ Não

Que quantidade comeu? (indicar o número de taças)

Durante o jantar e até se ir deitar consumiu fruta ou bebeu algum sumo natural 100% fruta?

- ☐ Sim
- ☐ Não

Que quantidade comeu?

(Indique o nº de peças/fatias/rodela ou taças (no caso de frutas como uvas ou cerejas); para os sumos, indique o nº de copos)

Durante o jantar e até se ir deitar consumiu algum vegetal?

- ☐ Sim

- ☐ Não

Que quantidade comeu? (indicar o número de taças)

3º Dia

No período da manhã consumiu fruta ou bebeu algum sumo natural 100% fruta?

- ☐ Sim
- ☐ Não

Que quantidade comeu?

(Indique o nº de peças/fatias/rodela ou taças (no caso de frutas como uvas ou cerejas); para os sumos, indique o nº de copos)

No período da manhã consumiu algum vegetal?

- ☐ Sim
- ☐ Não

Que quantidade comeu? (indicar o número de taças)

Durante o almoço consumiu fruta ou bebeu algum sumo natural 100% fruta?

- ☐ Sim
- ☐ Não

Que quantidade comeu?

(Indique o nº de peças/fatias/rodela ou taças (no caso de frutas como uvas ou cerejas); para os sumos, indique o nº de copos)

Durante o almoço consumiu algum vegetal?

- ☐ Sim
- ☐ Não

Que quantidade comeu? (indicar o número de taças)

Durante o período da tarde consumiu fruta ou bebeu algum sumo natural 100% fruta?

- ☐ Sim
- ☐ Não

Que quantidade comeu?

(Indique o nº de peças/fatias/rodela ou taças (no caso de frutas como uvas ou cerejas); para os sumos, indique o nº de copos)

Durante o período da tarde consumiu algum vegetal?

- ☐ Sim
- ☐ Não

Que quantidade comeu? (indicar o número de taças)

Durante o jantar e até se ir deitar consumiu fruta ou bebeu algum sumo natural 100% fruta?

- ☐ Sim
- ☐ Não

Que quantidade comeu?

(Indique o nº de peças/fatias/rodela ou taças (no caso de frutas como uvas ou cerejas); para os sumos, indique o nº de copos)

Durante o jantar e até se ir deitar consumiu algum vegetal?

- ☐ Sim
- ☐ Não

Que quantidade comeu? (indicar o número de taças)